

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2001年4月5日 (05.04.2001)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 01/23649 A1

(51) 国際特許分類<sup>7</sup>: C30B 29/16, H01L 21/02, F24F 7/06

(21) 国際出願番号: PCT/JP00/06406

(22) 国際出願日: 2000年9月20日 (20.09.2000)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:  
特願平11/277255 1999年9月29日 (29.09.1999) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 信越半  
導体株式会社 (SHIN-ETSU HANDOTAI CO., LTD.)  
[JP/JP]; 〒100-0005 東京都千代田区丸の内一丁目4番  
2号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および  
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 丸山文明  
(MARUYAMA, Fumiaki) [JP/JP]; 〒370-3533 群馬県  
群馬郡群馬町保連田2174番地1 三益半導体工業株式

会社 半導体事業部内 Gunma (JP). 内藤直樹 (NAITO,  
Naoki) [JP/JP]; 〒961-8061 福島県西白河郡西郷村  
大字小田倉字大平150 信越半導体株式会社 白河工  
場内 Fukushima (JP). 内山敦雄 (UCHIYAMA, Atsuo)  
[JP/JP]; 〒387-0007 長野県更埴市大字屋代1393番地  
長野電子工業株式会社内 Nagano (JP).

(74) 代理人: 弁理士 石原詔二 (ISHIHARA, Shoji); 〒  
170-0013 東京都豊島区東池袋3丁目7番8号 若井ビル  
302号 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (国内): KR, US.

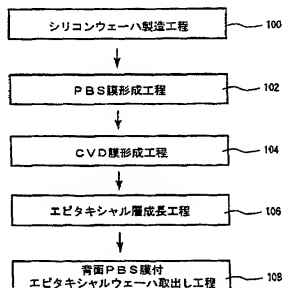
(84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE,  
DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

添付公開書類:  
— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される  
各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語  
のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: WAFER EPITAXIAL FILTER AND METHOD OF MANUFACTURE THEREOF

(54) 発明の名称: ウェーハ、エピタキシャルウェーハ及びそれらの製造方法



100...FABRICATE SILICON WAFER  
102...FORM PBS FILM  
104...GROW CVD FILM  
106...REMOVE EPITAXIAL LAYER  
108...REMOVE EPITAXIAL WAFER WITH BLACK PBS COATING

(57) Abstract: The invention provides a quality silicon wafer unlikely to affect device performance while preventing boron contamination. Specifically, the amount of boron deposition on the surface of a silicon wafer is less than  $1 \times 10^{10}$  atoms/cm<sup>2</sup>. The ambient boron concentration is maintained below 15 ng/m<sup>3</sup> to manufacture a wafer with such little amount of boron deposition on the surface. A filter for a clean room is composed of a boron-free filter and a boron-adsorbing filter to reduce the ambient boron concentration.

[続葉有]

WO 01/23649 A1